Strażak Śląski

ORGAN ZWIĄZKU STRAŻY POŻARNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

WYCHODZI 1-GO i 15-GO KAŻDEGO MIESIĄCA.

JEDEN ZA WSZYSTKICH - WSZYSCY ZA JEDNEGO!

Rok II. Katowice, dnia 1-go listopada 1929 r. Nr. 21.

Adres Redakcji i Administracji **Katowice, ul. Szopena 16/I.** | Telefon 9-47 P. K. O. konto nr. 303.408. | **Prenumerata:** rocznie zł. 7.50. kwartalnie zł. 2.00.

ZAKRES NASZEJ DZIAŁALNOŚCI.

Wielką krzywdę moralną wyrządza strażactwu polskiemu każdy, kto ramy działalności tego strażactwa stara się ograniczyć wyłącznie do akcji ratunkowej na wypadek pożaru.

Aczkolwiek bowiem zasadniczem zadaniem organizacji straży pożarnych — jak to sama nazwa wskazuje — jest obrona społeczeństwa przed skutkami klęski żywiołu pożogi, klęski stale nękającej mieszkańców zarówno miast, miasteczek i wsi, niemniej, będąc instytucją o gęstej sieci placówek pokrywającej kraj cały, z tytułu charakteru swej działalności i poziomu uspołecznienia swych członków, jesteśmy jedyną bodaj organizacją samoobrony społ. w jaknajszerszem słowa tego znaczeniu.

Liczebność poszczególnych placówek straży pożarnych i liczebność członków tychże straży, sięgająca obecnie pokaźnej cyfry trzystu tysięcy, znaczne wyczerpuje odsetek obywateli zdolnych fizycznie do spełniania twardych obowiązków ofiarnej służby publicznej, obywateli pragnących udziału w pracy społecznej, uświadamiających sobie konieczność solidarnych wysiłków ku pożytkowi ogółu.

Gdy więc obok stałej groźby klęski pożarów, na horyzoncie bezpieczeństwa publicznego zjawia się ewentualność innych katastrof żywiołowych, tworzenie specjalnych organizacji przygotowanych do walki ze skutkami tych katastrof napotyka na poważne trudności: zarówno w zgromadzeniu odpowiednich szeregów, wyekwipowaniu ich w potrzebny sprzęt, wychowaniu organizacyjnem, wreszcie, co bodaj najważniejsze, w wyszkoleniu. Trudności wspomniane bezwarunkowo obniżą sprawność działania takiej powołanej do życia specjalnej organizacji, tudzież w znacznej mierze obciążą materjalnie społeczeństwo kosztami administracyjnemi i ekwipunku.

Rozwiązanie przeto tego zagadnienia ogólno-społecznego nastąpić może jedynie drogą rozszerzenia zakresu działalności straży pożarnych. Strażactwo bowiem, jako organizacja powołana do życia w celach niesienia pomocy swym współobywatelom w wypadkach gdy życie i mienie ich jest zagrożone, z tej samej zasady winno jest objąć zakresem swej działalności wszelkie czynności zmierzające do zapewnienia społeczeństwu obrony przed skutkami katastrof losowych, jakie ewentualnie mogą zagrażać. Strażactwo posiada swą usprawnioną organizację, karne i ofiarne w pracy szeregi, zapał i poczucie obowiązku obywatelskiego.

Powyższe uwagi nasuwają się i nabierają wyrazistości w obliczu konieczności rozpoczęcia intensywnej i systematycznej pracy, w dziedzinie wyszkolenia straży pożarnych w obronie powietrznej i przeciwgazowej kraju. Dotychczasowa akcja w strażach pożarnych o charakterze zaznajomienia strażactwa z istotą niebezpieczeństwa napadów lotniczych i gazowych oraz ich skutków dla cywilnej ludności, musi być pogłębiona i rozszerzona do granic gruntownego wyszkolenia całych zespołów.

Jest to bowiem bezwzględny nakaz chwili obecnej, konsekwencja zadań do jakich powołane zostały straże pożarne. Obowiązek, spadający całem ciężarem opinji publicznej, a co najważniejsze, samopoczucia obywatelskiego uświadomionych jednostek w strażactwie, na barki naszej organizacji.

Jest to istotny zakres naszej działalności.

R.

NAPAD GAZOWY.

Ludność cywilna pasa przyfrontowego głębokości do 30 km. może ulec zagazowaniu wskutek działania pocisków chemicznych artyleryjskich, bomb chemicznych lotniczych, oraz fali gazowej lub dymowej

Wykonanie napadu chemicznego pierwszemi dwoma sposobami jest dla każdej jednostki zupełnie jasne.

Działanie artylerji względnie lotnictwa w tym wypadku nie wymaga objaśnień, napad chemiczny natomiast falą gazową lub dymową nie jest powszechnie znany, przeto krótko go tu zobrazuję.

Dla wykonania takiego napadu używa się specjalnych miotaczy min chemicznych, butli gazowych i świec dymowych. Nie wdając się w istotę budowy tego sprzętu, zastanowimy się w jaki sposób wytwarza on falę gazową lub dymową. Otóż, działanie baterji miotaczy min chemicznych podobne jest w zasadzie do działania artylerji. Różnica polega głównie na innej nieco budowie miotaczy od budowy dział, donośności, celności i wogóle sposobie użycia. Ogólnie jednak biorąc, działanie miotacza polega na strzale i rozerwaniu się miny. Miotacze min mają nośność do $3^1/_2$ km. Ostrzelanie celu większą ilością baterj miotaczy min wytwarza chmurę chemiczną która, posuwając się z wiatrem w postaci fali, może dosięgnąć dalszych tyłów. Tego rodzaju chmura chemiczna może się przesunąć od miejsca wytworzenia kilka kilometrów, a czasami, jeżeli jest bardzo gęsta i niema zbyt silnego wiatru, nawet i więcej. W ostanim zwłaszcza wypadku zagraża ona ludności cywilnej, gdy ma to miejsce na tyłach w szóstym i w ósmym kilometrze od pierwszej linji nieprzyjacielskiej. Ostrzeliwanie miotaczami min odbywa się zazwyczaj z pierwszych linji.

Z butli gazowych falę chemiczną wytwarza się przez ich otwarcie. Butle gazowe ustawiane są w przedniej linji okopów; po otwarciu kranów wypuszcza się gaz bojowy, który wytwarza falę i w postaci chmury posuwa się do nieprzyjaciela. Fala w ten sposób wytworzona może się posunąć do 20 km. w głąb frontu, zagrażając ludności cywilnej.

Działanie świec dymowych podobne jest do działania butli gazowych z tą różnicą, że chmurę dymową wytwarza się w skutek zapalenia świec a nie ich otwarcia. Nazwa świec pochodzi od ich zewnętrznego wyglądu i sposobu palenia się.

Rozumie się, że napad chemiczy każdy z powyższych sposobów może być wykonany tylko przy odpowiednich warunkach atmosferycznych, a z butli gazowych i zapomocą świec dymowych również i przy odpowiednich warunkach terenowych.

Napad chemiczny lotniczy może być wykonany zawsze i wszędzie. Zależy on jedynie od siły floty powietrznej i warunków atmosferycznych. Przy silnym wietrze i dużych opadach nie bywa on stosowany.

Napad chemiczny altyleryjski może być wykonany na odległość donośności dzieł bez względu na rodzaj terenu. Wiatr i opady — jak przy napadzie lotniczym.

Napad chemiczny miotaczami min nie zależy od terenu. Ze wzgledu na odległość miotaczy od celu zwraca się baczną uwagę na siłę i kierunek wiatru. Jeżeli te warunki nie zostaną zachowane, to chmura chemiczna przy ich zmianie może się odwrócić na tych, którzy ją wykonali.

Wykonanie chmury chemicznej zapomocą butli gazowych lub świec dymowych zależy w zupełności od terenu. Musi on być równy i zlekka pochyły w stronę kierunku fali. Siła i kierunek wiatru mają tu niezmiernie duże znaczenie z powodów zacytowanych powyżej przy napadzie miotaczami.

Z reasumcji powyższego wynika, że ludność cywilna może być zaskoczona zawsze i wszędzie napadem chemicznym lotniczym. Może się to stać w pasie przyfrontowym, jak i w głębi kraju. Napad chemiczny artyleryjski może mieć miejsce tylko w pasie przyfrontowym. Tak samo napad miotaczami min, butlami gazowemi i świecami dymowemi. W ostatnich wypadkach chmura chemiczna może dojść do osiedli cywilnych tylko w razie swej dużej gęstości (stężenia) i odpowiedniego wiatru oraz wogóle pogody.

Dla orjentacji nadmieniam, iż napad chemiczny najczęściej bywa wykonywany nad ranem, podczas mgły, przy wietrze o ustalonym kierunku i sile od 3 — 5 m/sek. Mały deszczyk lub mały śnieg nie stanowią wielkiej przeszkody dla napadu chemicznego. Wskazaną wyżej siłę wiatru można poznać po poruszeniu się liści i gałązek.

Zapoznawszy się w zarysie z rodzajami napadów chemicznych, przejdziemy do chemicznych środków bojowych, któremi te napady zagrażają.

Nas interesuje przedewszystkiem działanie fizjologiczne chemicznych środków bojowych na żywy organizm.

Chemiczne środki bojowe, stosowane do walki obejmują ciała stałe (proszki), płynne i gazowe. Nie są to, zatem, gazy w ścisłem tego słowa znaczeniu, a przynajmniej nie wszystkie. Ze względu na swój charakter fizyczny i cel, chemiczne środki bojowe dzielą się na gazy bojowe (bez względu na stan fizyczny) i dymy bojowe. Gazy bojowe przeznaczone są do zwalczania organizmów, dymy zaś, prócz tego, mają własność przesłaniania. Niektóre dymy bojowe mają na celu tylko przesłanianie, bez wywoływania jakiegokolwiek działania zabójczego.

Chemiczne środki bojowe wywołują działanie nieparzące lub parzące. Do nieparzących należą gazy bojowe duszące, trujące i drażniące oraz dymy bojowe, do parzących zaś—gazy bojowe parzące.

Ogólnie biorąc, chemiczne środki bojowe nieparzące działają na organizm tylko przez drogi oddechowe oraz na oczy, parzące zaś — również i na całą powierznię organizmu.

Gazy bojowe duszące wywołują silny kaszel, podrażniając drogi oddechowe. W miarę kaszlu podrażnienie staje się coraz silniejsze i boleśniejsze, wskutek czego oddech pogłębia się, powodując drażnienie dalszych rozgałęzień aparatu oddechowego. Gdy podrażnienie dojdzie do zenitu, kaszel staje się silny i głęboki, że oddech chwilowo ustaje. Ten stan pierwszego częściowego zaduszenia trwa dopóty, dopóki gaz bojowy, zebrany w organiźmie wskutek kaszlu, nie zostanie przez niego zneutralizowany. Z tą chwilą organizm pobudza się do oddechu, wskutek czego zaczyna on szybko i głęboko oddychać. Powoduje to drugie częściowe zaduszenie, trzecie i t. d. i wreszcie następuje śmierć.

Do innych objawów zaduszenia, prócz kaszlu, zalicza się siność ciała i gwałtowna odyszka.

Gazy bojowe trujące działają na krew. Wstępują one z nią w związek chemiczny w miejsce tlenu. Działanie to trudne jest do stwierdzenia, ponieważ gazy trujące nie wywołują prawie żadnych widocznych obrażeń, jak to ma miejsce, np. podczas duszenia. Na tem głównie polega niebezpieczeństwo, gdyż człowiek może się znajdować w atmosferze gazów trujących i nie zdawać sobie z tego sprawy. Ponieważ krew obiega cały nasz orga-

nizm, przeto zatrucie w chwili tracenia przytomności jest zazwyczaj silne. Stwierdzenie zatrucia dopiero w tym momencie, wobec utraty umiejętności porozumiewania się wskutek braku przytomności umysłu, może się skończyć śmiertelnie, zważywszy, że zatruty nie ma możności przedsięwziąść czynności ratowniczych.

Ucisk na skronie, utraty siły i przytomności, przy zupełnie spokojnem zachowaniu się stanowią główne symptomaty zatrucia.

Gazy bojowe drażniące, jak sama nazwa mówi, wywołują podrażnienie dróg oddechowych oraz oczu. Następuje ból oczu i łzy, kichanie, wymioty i t. p.

Celem tych gazów nie jest powodowanie śmierci. Śmierć może nastąpić wskutek bardzo długiego przebywania w atmosferze zadrażnionej, co doprowadza organizm do takiego stanu, że traci on wszelką świadomość rzeczywistości. Ponieważ, jednakże, działanie tych gazów natychmiast daje o sobie znać w sposób niezmiernie dotkliwy, przeto każda jednostka, nie mając innej ochrony, stara się usunąć z miejsca zagazowanego. Zaznaczyć należy, że do podrażnienia wystarcza najzupełniej znikoma ilość gazu drażniącego, która zabić nie może, zmusza natomiast do natymiastowej ucieczki.

Z powyższego widzimy, że gazy bojowe duszące, trujące i drażniące nie działają naogół na zewnątrzną powierznię skóry, z wyjątkiem oczu. Własność również i takiego działania posiadają w wybitnym stopniu gazy bojowe parzące. Dosięgają one organizmu ludzkiego nietylko przez drogę oddechową i oczy, lecz i przez zwykłe ubranie oraz buty. Działają zatem na drogi oddechowe, oczy i całą powierzchnię ciała, przedostając się przez odzież i obuwie. Gazy te działają z opóźnieniem, to znaczy, że nie jest ono odrazu widoczne, lecz po paru lub kilkunastu godzinach. Mają one własność przywierania do tkanin, skór i tp. oraz przesiąkania przez nie. W ten sposób dostają się do skóry ludzi lub zwierząt, wnikając wolno w jej pory. Wskutek zamknięcia porów wytwarzają się bąble. Dalej przebieg choroby podobny jest do luesu. Ponieważ niektóre gazy bojowe parzące znieczulają powonienie, przeto człowiek oparzony, nic o tem nie wiedząc, przez poruszanie się, siadanie, dotykanie, i tp. może rozprowadzić gaz po twarzy, zatrzeć oczy ect. Niebezpieczeństwo z tego wynikające, jest oczywiste.

Do objawów oprzenia zalicza się bąble, czerwone plamy, oślednięcie czasowe, swędzenie i t p.

Dymy bojowe nienapastliwe przesłaniają przed okiem nieprzyjaciela pewne objekty, odcinki terenu i t. Napastliwe natomiast, prócz tego wywołują przykre następstwa dla organizmu o charakterze duszącym, trującym lub też drażniącym.

Zaznaczyć należy, podział na gazy bojowe duszące, trujące i t. p. nie jest zupełnie ścisły, gdyż jeden i ten sam gaz może mieć jednocześnie własności trujące drażniące i tp. Cytowany podział rozgranicza jedynie gazy bojowe na grupy według ich najbardziej charakterystycznych własności.

Krótka charakterystyka fizjologicznego działania chemicznych środków bojowych pozwala nam orjentować się, jakiego rodzaju niebezpieczeństwo grozi ludności cywilnej ze strony nieprzyjacielskich napadów chemicznych. Poza tem umożliwia ona poznawanie charakteru zagazowań. Jedno i drugie ułatwia ochronę oraz pierwszą pomoc.

Chemiczne środki bojowe mają najróżnorodniejsze zapachy, jak, np. zgniłego siana, gorzkich migdałów, pelargonji, chrzanu, musztardy, i t. p. Mają one również i różne zabarwienie: żółto-zielone, brunatne, szarawo-białe i t. d. Są także i takie, które nie mają barwy, ani też zapachu. W granicach niniejszego pisma nie wyliczam poszczególnych gazów i dymów bojowych, jak również nie zapoznaję z ich własnościami fizycznemi i chemicznemi. Czynię to dlatego, że dla zrozumienia istoty rzeczy wystarcza podział fizjologiczny, który przemawia do nas najbardziej dobitnie i zupełnie wystarcza do tego, ażeby każda jednostka nabrała przekonania o konieczności obrony przeciwchemicznej.

Kwestji ratowania zagazowanych nie poruszam. Ludzi tych trzeba będzie bezwzględnie oddawać pod opiekę lekarzy. Podkreślić muszę, że jeżeli pomocy udziela jednostka do tego niepowołana, może zajść wypadek zastosowania niewłaściwego środka ratowniczego, a to kończy się zazwyczaj śmiercią. Z tego powodu nie lekarze powinni ograniczać swą pomoc do wynoszenia zagazowanych ze sfery działania chemicznych środków bojowych i oddawania opiece lekarskiej.

Por. Z. Marynowski.

Wytwórczość narzędzi pożarniczych w Polsce.

Ostry kryzys gospodarczy, jaki wytworzył się po wojnie, zmusza wszystkie narody do prowadzenia obronnej walki ekonomicznej. Przedewszystkiem rozwój rodzimego przemysłu i umożliwienia mu konkurencji z fabrykatami zagranicznemi leży na sercu wszystkim obywatelom państwa. W Polsce pod tym względem dopiero po wprowadzeniu stałej waluty można było przystąpić do normalnej pracy. Rzeczywiście wielkim był wysiłek narodu, który doprowadził do powstania polskiego złotego. Wiemy jednak, że kurs pieniądza, mającego nawet największe pokrycie w bankach emisyjnych, może się zachwiać, jeżeli społeczeństwo źle się rządzi, kiedy więcej wydaje, niż zarabia, jeżeli więcej wysyła swojego złota zagranicę, niż go stamtąd sprowadza. Obecnie jesteśmy świadkami od dłuższego czasu tego smutnego zjawiska ujemności bilansu handlowego i dlatego hasło samowystarczalności gospodarczej, które coraz potężniej się rozlega, nabiera pierwszorzędnego znaczenia. Organizatorzy Powszechnej Wystawy Krajowej w Poznaniu mieli przedewszystkiem na względzie ten wielki cel. Dlatego ważną rzeczą jest, żeby wszystkie koła fachowe i gospodarcze, wszystkie organizacje i instytucje dokładnie rozejrzały się w tym olbrzymim dorobku gospodarczym narodu, żeby sobie uprzytomniły, czy rzeczywiście musimy jeszcze tak dużo wywozić polskich złotówek poza granicę. W szczupłych ramach tego artykuł zajmiemy się tylko potrzebami naszych straży pożarnych i narzędziami przez nie i dla nich importowanemi.

Następujące artykuły są sprowadzane dotychczas z zagranicy: samochody pożarnicze, sikawki motorowe, drabiny mechaniczne, elektryczne syreny alarmowe, węże parciane i parciane gumowane, brezenty, gaśnice chemiczne i naboje do nich. Nie mamy do rozporządzenia pod tym względem dokładnych statystyk przywozu; sądząc jednak z tego, co znajdujemy w handlu, stwierdzić trzeba, że obroty na te artykuły zagraniczne są bardzo poważne. Musi się przeto strażactwo polskie również zastanowić, zrewidować własne sumienie i orzec, czy wszytko jest w porządku, że tak długo używa narzędzi obcych, przeważnie niemieckich, kiedy niemal wszystko można w kraju produkować.

Wprawdzie przemysł krajowy korzysta z pewnej opieki ochronnej ceł, ale proszę zauważyć, że np. średnio cło wraz z przywozem do granicy dla sikawki motorowej przenośnej wynosi zaledwie 400 zł.‘ czyli mniej niż 10% jej wartości, czy przeto przemysł krajowy, który dopiero powstaje, walczy z całym szeregiem trudności, jeżeli prócz tej skromnej ochrony celnej nie będzie cieszył się poparciem i życzliwością klientów krajowych, może liczyć na rozwój.

Poniższe szczegółowe rozpatrzenie sie w całym szeregu konkretnych wypadków doprowadzi nas do przeświadczenia, że większość artykułów sprowadzamy niepotrzebnie, a więc przywóz samochodów pożarniczych powinien być wprost wzbroniony, istnieje bowiem w kraju kilka wytwórni, które doskonale i celowo budują autopogotowia strażackie wszystkich typów. Żadna z fabryk zagranicznych nie konstruuje pogotowi samochodowych, które odpowiadałyby bądź co bądź odmiennym potrzebom naszych drużyn. Również cena samochodów zagranicznych jest dostępną tylko dla bardzo zamożnych straży. Wprawdzie podwozia samochodowe ciężarowe będą jeszcze przez pewien czas sprowadzane, jednak krajowa fabryka „Ursus", produkująca doskonałe (narazie trochę za drogie) podwozia, rozwijając się, bezpiecznie potrafi tę lukę wypełnić. Że fabrykę „Ursus" interesują wprost i wozy strażackie, mogliśmy stwierdzić na P. W. K., gdzie firma powyższa wystawia samochód całkowicie w kraju wykonany.

Nie od rzeczy będzie kilka słów poświęcić temu całkowicie w Polsce wykonanemu samochodowi. Na bardzo mocnem podwoziu „Ursus", nośności 2 tonn pomieszczono wszystko, co musi posiadać autopogotowie straży miasteczkowej, a więc miejsca siedzące dla 6 ludzi załogi, zbiornik bardzo pomysłowo ukształtowany w formie litery „T" o pojemności około 600 litr., sikawkę motorową krajową marki „Lis", nadbudowę na drabiny wykonaną z rur, zwijadło 2 kołowe na węże i skrzynię na drobne narzędzia.

Jakkolwiek szczegóły konstrukcyjne wozu mogą wywołać pewne krytyczne uwagi fachowców, to jednak całość jest bezsprzecznie udatnem rozwiązaniem. Staranne wykończenie wszystkich szczegółów i akcesorji, zastosowanie gustownych okuć mosiężnych i wybić aluminjowych, ładne lakierowanie, pozwalają porównywać ten samochód z najlepszemi markami zagranicznemi.

Drugą fabryką pracującą z dobremi rezultatami na polu samochodowem są Centralne Warsztaty Samochodowe, przygotowane do seryjnej roboty podwozi.

Powyższa wytwórnia państwowa, pracująca wyłącznie dla potrzeb wojska, dała poważnego bodźca przemysłowi prywatnemu i pierwsza udowodniła swoimi modelami, że jednak w Polsce można doskonałe samochody budować.

Sikawki motorowe, na które ostatnio wyworzyło się bardzo poważne zapotrzebowanie, są w znacznej większości przywożone z Niemiec, Austrji, Czechosłowacji i Francji. Na sikawki też najwięcej strażackich złotówek wypłynęło za granicę. A jednak musimy stwierdzić, że istnieją bardzo poważne możliwości wyrabiania tych sikawek w kraju.

Najdawniej do roboty w tym kierunku przystąpiła fabryka warszawska „Autoremont", wypuszczając na rynek sikawki, w których zarówno pompa jak i motor są pomysłu i wykonania krajowego. Sikawek tych kilkadziesiąt pracuje w strażach, a że odbiorcy są z ich pracy bardzo zadowoleni, korzystamy przeto z okazji, żeby w kilku słowach opisać tę pierwszą udatną, a tak dla naszych straży ważną maszynę.

Sikawka nazwana przez konstruktorów „Lis" ma wydajności około 400 litr., jest więc typem najbardziej u nas pożądanym. Motor sikawki jest jedno cylindrowy, cztero-taktowy, o mocy 5 koni mechan. Budowa motoru jest nieskomplikowana o bardzo mocnej konstrukcji uniemożliwiającej załamania, pęknięcia, lub zatkania sie przewodów. Cylinder i karter stanowią jedną całość i są odlewane z żeliwa. Chłodzenie motoru jest wodne od pompy sikawki i może być dowolnie regulowane. Motor ma przewidziane smarowanie podwójne, to jest rozbryzgowe i od pompki oliwnej, przez co zapewniamy doskonałą pracę wszystkich części będących w ruchu. Na wał, korby, sworznie, tłoczyska i zawory użyto najlepszych gatunków odpowiednich stali stosownie termicznie przygotowanych, względnie cementowych.

Łożyska zastosowano przeważnie kulkowe, względnie tuleje fosforbronzowe.

Dla zapewnienia jednostajności biegu, silnik posiada większe koło zamachowe. Zapalenie odbywa się za pomocą magneta wysokiego napięcia marki Scintilla. Połączenie wałów sikawki i silnika uskuteczniono przez elastyczne sprzęgło. Konstukcja pompy jest następująca: w korpusie sikawki posiadającym otwory ssawny i tłoczny obraca się motor, w którym pracuje 8 tłoczków fosforobronzowych. Tłoczki, obracając się z rotorem, dostają za pomocą stosownych kamieni również fosforobronzowych, umieszczonych na wale pompy, ruch postępowo-zwrotny, przy którym z jednej strony wytwarzają próżnię z drugiej zaś ciśnienie. Zaletą powyższych pomp jest ich głębokie ssanie, dochodzące do 750 milim. bez konieczności stosowania dodatkowych pomp zasycających trybikowych, tłokowych czy oliwnych, które zawsze są ujemną stroną pomp odśrodkowych. Ciśnienie, jakie wytwarza pompa jest kontrolowane na manometrze. Obsługa pompy jest bardzo prosta. Do opróżnienia pompy z wody po skończonej pracy jest przewidziany kurek spustowy, Pomiędzy motorem i pompą umieszczono zbiornik na benzynę, który napełniony wystarcza na 5 godzin pracy motoru. Dopływ benzyny do gaźnika Solex jest otwierany za pomocą kurka. Cała motopompa jest pomieszczona w ramie z rurek żelaznych, przez co osiąga się doskonałą jej ochronę od uszkodzeń. Celem przenoszenia sikawki, do ramy umocowane są 4 opuszczane rączki mosiężne. Całość sikawki swojem solidnem i starannem wykończeniem robi bardzo dobre wrażenie.

Zwrócić musimy uwagę, że fabryka „Autoremont" od dłuższego czasu przeprowadza naprawy motorów lotniczych, ma więc duże doświadczenie przy konstruowaniu i budowie silników. Fabryka jest zaopatrzona w cały szereg precyzyjnych obrabiarek, które umożliwiają jej budowę wszelkich typów maszyń bardzo dokładnie i niejednokrotnie jej wyroby w porównaniu z odpowiedniemi zagranicznemi są znacznie lepiej wykonane.

Oprócz fabryki „Autoremontu" na P. W. K. widzimy sikawkę motorową, zbudowaną przez Centralne Warsztaty Samochodowe w Warszawie. Motor sikawki jest 2 cylindrowy o chłodzeniu powietrzem, pompa zaś odśrodkowa. Składnica Strażacka skonstruowała sikawkę do której użyto motoru zagranicznego o chłodzeniu powietrzem oraz pompę wirową własnego modelu. Widzimy więc, że i w tej może narazie najcięższej sprawie są nietylko wysiłki, ale wprost rezultaty. Teraz tylko poparcie wysiłków krajowych wytwórni przez ogół strażacki może sprawić, że za lat kilka nie będziemy sprowadzali

sikawek zagranicznych. Drabiny mechaniczne zwłaszcza na samochodach, dotychczas nie były w kraju wyrabiane, jednak już i w tym kierunku są poważne usiłowania, żeby rozwinąć ten dział produkcji, przyczem na P. W. K. można obejrzeć cały szereg ciekawych eksponatów firm strażackich. Syreny elektryczne jeszcze często są sprowadzane z zagranicy pomimo, że doskonałe maszyny różnych wielkości buduje fabryka motorów elektrycznych i syren w Załężu na Śląsku i firma „Brown-Boveri“.

Węże zarówno parciane i jak gumowane i ssawne jeszcze przed kilku laty były niemal wyłącznie sprowadzane z zagranicy.

W tych artykułach bezsprzecznie największą należy zanotować poprawę. Węże ssawne i inne artykuły gumowe są obecnie niemal całkowicie wyrobu krajowego, gdyż znaczne stawki celne spowodowały, że w Polsce powstał poważny przemysł gumowy, który się ustawicznie udoskonala i dziś nasze wyroby w niczem nie ustępują zagranicznym. Bardzo poważnie rozwinęły się wytwórnie tkackie, produkujące węże parciane. Jakkolwiek w wężach parcianych jest nieco gorzej niż w gumie, gdyż towar zagraniczny jeszcze do nas przesiąka, to jednak postęp jest bardzo duży. Niemal 85% zapotrzebowania krajowego pokrywają wytwórnie krajowe, kiedy przed 8 laty nie wyrabiały więcej niż 10% sprzedawanych węży parcianych. Do rozwinięcia w Polsce tej gałęzi wytwórczości znaczną przeszkodą jest konieczność sprowadzania przędzy zarówno lnianej jak konopnej z zagranicy. Niemniej jednak dzięki ochronie celnej i dużemu poparciu, jakiego towarom krajowym udzielają straże pożarne, fabryki węży doskonale się rozwijają i produkują coraz wyższe i lepsze gatunki. Może najgorzej przedstawia się sprawa z wężami gumowemi, które znajdują dosyć znaczne zastosowania przy sikawkach motorowych. Dotychczas gatunki krajowych węży gumowanych pomimo wysiłków wytwórni nie mogą dorównać towarom zagranicznym, chociaż i w tej dziedzinie zrobiliśmy znaczne postępy i prawdopodobnie wkrótce będziemy samowystarczalni. Z artykułów tkackich, używanych przez straże, brezenty, zwłaszcza gatunki wyższe, są często sprowadzane z zagranicy. Właściwie wszystkie gatunki brezentu wyrabia „Żyrardów“, jednak gatunki wysokie są tak drogo kalkulowane przez fabrykę, że opłaca się nawet po opłaceniu wysokiego cła sprowadzić towar z zagranicy.

W dziedzinie gaśnic chemicznych, przed kilku laty byliśmy terenem, na którym zwalczało się zacięcie kilka firm zagranicznych. Wprowadzenie do przetargów warunku, że mogą być kupowane tylko gaśnice produkcji krajowej, zmieniło bardzo stosunki i dziś już wszystkie poważniejsze marki zagraniczne na zasadzie licencji oddały wyrób aparatów i ładunków przedsiębiorstwom krajowym, prócz tego powstały firmy oparte o patenty polskie tak, że pod tym względem jesteśmy całkowicie uniezależnieni. Niedawne to czasy, kiedy z zagranicy przywoziliśmy również hełmy strażackie, różne ozdoby mundurowe, jak guziki i znaki, zatrzaśniki (karabiniery), taśmę i okucia do pasów, trąbki sygnałowe i alarmowe gwizdki, komplety instrumentów muzycznych i t. p. Obecnie wszystkie te artykuły są zupełnie dobrze wyrabiane przez nasze wytwórnie po cenach znacznie niższych niż dawniej płaconych zagranicą. Sumując te wszystkie wyniki pracy polskiej, jakie osiągnęliśmy w ciągu 10 lat bytu niepodległego, tylko na tym niewielkim odcinku przemysłu związanego z pożarnictwem, musimy dojść do przekonania, że i tu osiągnięto znaczne, nieraz wprost imponujące wyniki. Powszechna Wystawa Krajowa jest wielką rewją wysiłku gospodarczego narodu, na której stwierdzamy te wszystkie postępy, jednak tutaj oko fachowca w każdej specjalności zauważy też braki, nad których usunięciem musimy nadal wytężenie pracować, pomni, że nasz wiek jest wyścigiem nie krwi i żelaza, lecz wyścigiem pracy. Nie czas nam spocząć na laurach, że wszystko mamy. W Poznaniu mogliśmy raczej stwierdzić, że wszystko mieć możemy.

Wszędzie widać tylko udatne lub szczęśliwe próby, wszystko to są jednak wiosenne pąki, do kwiatów i owoców jeszcze nam daleko. W dalszym ciągu państwo musi prowadzić rozważną politykę, wspierając celowo przemysł i umożliwiając jego rozbudowę przystosowaną do zaspokojenia przedewszystkiem potrzeb krajowego odbiorcy. Nie musimy dodawać, że strażactwo polskie, w pełnem zrozumieniu poważnych problematów natury gospodarczej, od których zależy nasz niepodległy byt, pójdzie za przykładem instytucji rządowych i komunalnych, zakupując wyłącznie towary wyrobu krajowego.

„Przewodnik Ubezpieczeniowy“.

RÓŻNE.

Pojęcie Ochotniczej Straży Pożarnej.

Gmina jak i miejscowa policja mogą przez wydanie odpowiedniego statutu, względnie rozporządzenia policyjnego, każdego obywatela zmusić do do czynnej służby przy straży pożarnej.

Na mocy takiego statutu względnie rozporządzenia policyjnego, do życia powołaną straż pożarną nazywamy przymusową strażą pożarną. Czy taka straż pożarna jest zdolniejsza od ochotniczej, albo zawodowej straży pożarnej? Niektórzy są tego zdania, że przy przymusowej straży pożarnej panuje większa dyscyplina, jak przy innych wyszczególnionych strażach pożarnych, gdyż straż przymusowa jest oparta na wydaniu statutu przez gminę, albo rozporządzeniu policyjnem wydanem przez policję i odróżnia się od straży pożarnych ochotniczych, względnie zawodowych, powstałych przez samorzutność. Pozatem można od przymusowych straży pożarnych więcej wymagać jak od innych istniejących straży pożarnych, gdyż same słowo „przymus“ wskazuje już na podporządkowanie się zarządzającemu, wskutek czego może zapanować większa dyscyplina a zatem i sprawność.

Przymus służby przy straży pożarnej nie jest do porównania z przymusową służbą wojskową. Przez wydanie powyżej wspomnianego statutu i rozporządzania policyjnego, można zmusić obywateli do służby strażackiej, lecz nigdy nie można ich zmusić do pracy grożącej utratą życia np. wykonania akcji ratunkowej i pnięcia się po drabinie i tp. Zmuszanie do pracy strażackiej następuje na mocy § 68 stawy o daninach komunalnych do której to pracy bez specjalnego wyszkolenia każdy obywatel może być powołany. (Uchwała Najwyższego Sądu Administracyjnego zb. 34, str. 174, zbiór 36 str. 170, i zb. 30 str. 137. Fakta takie są powszechnie znane.

W razie niebezpiecznego wypadku, szuka się ochotników z pośród członków przymusowej straży. Taką straż pożarną zaliczać należy jako straż po-

mocniczą ochotniczej, lub zawodowej straży pożarnej. Członkowie ochotniczych względnie zawodowych str. poż. są nie tylko ostatecznie z obsługą wszystkich narzędzi strażackich wyszkoleni, lecz również bez zachęcenia ich wykonywują wszelkie prace, nie pomijając złączone z utratą życia swego, gdyż są o wiele ambitniejsi od członków przymusowej straży pożarnej. Również nie można członkom przymusowej straży pożarnej ochoty i miłości do pracy nagnać, a tym więcej ich zmusić do wykonywania prac złączonych z utratą życia.

Nie jeden z przymusowej straży pożarnej stoi przy sikawce i da się ciągnąć, zaś siły mniej dołoży. Gmina jednakże jest odpowiedzialna za nieszczęśliwe wypadki, jak i powstałe szkody spowodowane przez straź pożarną.

Z powyższego powstaje zagadnienie, która straź jest dla gminy lepsza. Bezsprzecznie jest dla gminy korzystniejsza zawodowastraź pożarna, gdyż przez należyte wyszkolenie jej członków, będzie rzadko jaki nieszczęśliwy wypadek do zanotowania, a przedewszystkiem straż taka nie spowoduje szkody osobom trzecim, za którą również jest gmina odpowiedzialna.

Utrzymanie zawodowej straży pożarnej mogą sobie pozwolić tylko większe miasta, zaś mniejsze miasta i gminy mają sposobność powołać do życia ochotnicze straże pożarne. Członkowie ochotniczych straży pożarnych nie mogą być zmuszani do pracy strażackiej przez wydanie miejscowych statutów albo rozporządzenia policyjnego, lecz wstępują ochotniczo w szeregi strażaków, zaś przez należyte wyszkolenie na miejscu wypadku, ubiegają się być lepszemi od innych strażaków, nie wykluczając niebezpiecznych miejsc. Nieustraszeni podchodzą do ognia i w razie zachodzącej koniecznej potrzeby docierają do miejsc, grożących im utratą życia.

Na gminie ciąży również odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki, lecz odpowiedzialność nie jest taka wielka, jak przymusowei straży pożarnej, gdyż członkowie ochotniczej straży poż. są przez swe najmniej 20 ćwiczeń w roku należycie z obsługą narzędzi strażackich wyszkoleni.

UCHWAŁY NAJWYŻSZEGO SĄDU RZESZY.

Do czynnej służby w razie wybuchu pożaru w gminie, jak również do ćwiczeń i doświadczeń z przyborami strażackiemi po myśli § 4 rozporządzenia policyjnego z dnia 4 września 1906 roku są wszyscy na miejscu zamieszkali do pracy zdolni męższczyźni w wieku od 18 do 60 r. życia powołani.

Wolne jednakże od tych obowiązków są osoby, które udowodniły swą niezdolność do służby pożarniczej świadectwem lekarskiem. Rozpatrywanie zarzutu niezdolności do służby strażackiej należy do kompentencji władz administracyjnych a nie do Sądów. (Patrz uchwałę z dnia 23 II. 1981 Izby Karnej — Johow, zb. 11 str. 341).

W niedzielę zarządzone ćwiczenia straży pożarnej nie zalicza się do spokoju niedzielnego, jeżeli się ćwiczenie takie nie odbędzie podczas sumy. Po zarządzonych ćwiczeń strażackich w niedzielę są nie tylko członkowie zorganizowanej straży pożarnej, lecz również członkowie przymusowej str. poż. obowiązani. (Patrz Uchwałę Izby Karnej z dnia 1-II 1899 — Johow, zb. XIX, str. 231, jak również z d. 28. X. 1907 r., ogłoszono w zbiorze praw na rok 1908 str. 173 i w Soergel, rocznik 1807-8 str. 94, § 366 cyfr. 1 str. 554, oraz uchwałą z dnia 6.I. 1908 roku, samorząd 35 str. 219 i uchwałę z dnia 16 III. 1905 str. 940).

Wolni od obowiązków strażackich są po myśli § 4 ustępu 2 rozporządzenia policyjnego z dnia 4 września 1906 r., wszyscy czynni urzędnicy urzędów publ. (pośredni lub bezpośredni), w szczególności urzędnicy państwowi, komunalni, duchowni, nauczyciele, słudzy kościelni oraz adwokaci, lekarze i aptekarze. Do tej kategorji urzędników należy także zaliczać sędziów rozjemczych, którzy nie mogą być powołani do służby strażakiej. (Patrz uchwałę Izby Karnej z dn. 19 listopada 1891 — zbiór Johow, XII str. 270)

Sen nie uchyla zobowiązanego (powołanego) do służby strażackiej od ukarania. Motyw taki jest bezpodstawny. (Patrz uchwałę I. senatu karnego z dnia 12 marca 1908 roku, samorząd zbiór 35, strona 487).

Przez urzędnika policyjnego względnie przez naczelnika straży pożarnej podczas akcji ratunkowej zawezwana osoba do pomocy, pracy strażackiej, która pracy tej odmówi, staje się karygodną po myśli § 360 cyfr. 10 k. k. (Patrz uchwałę z dnia 13 kwietnia 1908, zbiór Johow, 36 C. strona 7) oraz Olshausen komentarz do kodeksu karnego wydanie II).

R. BARON.

Gwarancja przy nieszczęśliwych wypadkach.

Kto ponosi gwarancję przy nieszczęśliwych wypadkach, wskutek których stali się ofiarą strażacy podczas swych czynności służbowych czy to przy zwyczajnych ćwiczeniach albo przy pożarach.

Gwarancję taką ponosi bezsprzecznie gmina, czy to jest uregulowane w drodze statutu względnie rozporządzenia policyjnego, jest obojętne. Sprawą taką zajął się Sąd Rzeszy (VII senat cywilny) w dniu 2 października 1899 r. (zb. 44 str. 932) akt nr. VI—200-99, który na niekorzyść miasta Sommerda orzekł. Podobnych takich uchwał Sądów Najwyższych mamy więcej do zanotowania. Ponieważ uchwały takie zapadły przeważnie na mocy § 904, 89 i 31 kodeksu cywilnego oraz na mocy § 74 i 75 ustępu ogólno pruskiego prawa krajowego z roku 1794, zaś stan taki niechciał Sejm Pruski nadal pozostawić, wydał w dniu 1 sierpnia 1909 r. (Zb. Ust. Pr. str. 691) ustawę regulującą wspominane wypadki. Wskutek wydania tej ustawy nie ma już najmniejszej wątpliwości, co do gwarancji nieszczęśliwych wypadków, względnie zapłacenia odszkodowań za szkody powstałe wskutek zarządzenia w publicznej służbie przez urzędników. Do tej kategorji urzędników należy zaliczać również i naczelników straży pożarnych, którzy przez swe zarządzenia podczas akcji ratunkowej, naprzykład przez przesunięcie narzędzi strażackich, niszczą płoty, pole i tp. W danym wypadku musi najpierw ponosić szkodę gmina, zaś gmina może żądać od zarządzającego straży pożarnej zwrot powstałych kosztów, gdyby nieprawnie zarządzenie takie wydał i wogóle jakichkolwiek majątków posiadał.

Ponieważ rozporządzeniem policyjnem z d. 4 września 1906 r. dot. czynnej służby przy straży pożarnej nie jest sprawa ubezpieczenia strażaków jak i koni objęta, są niektórzy niedoświadczoni naczelnicy gmin zdania, że obowiązek dać zabezpieczyć strażaków i konie ciąży na gminie. Zdanie takie jest mylne, gdyż później wydana ustawa w r. 1909 reguluje wyraźnie wydadki powyżej wspomniane. Przez wydanie ustawy w roku 1909, regulującej gwarancję nieszczęśliwych wypadków względnie odszkodowań pozostałych szkód wskutek zarządzenia publicznych urzędników, powstała więc luka w rozporządzeniu policyjnem z dnia 4 września 1906 roku regulującem czynną służbę przy straży pożarnej, która ta luka powinna być przez wydanie dodatku do wspomnianego rozporządzenia policyjnego

usunięta. Sprawa jest jasna, gdyż kto wysyła ludzi do pracy, powinien ich dać na wypadek ubezpieczyć albo w przeciwnym razie musi ponosić koszta, do których trzeba także doliczyć i płacenie stałej renty w razie niezdolności do pracy poszkodowanego. Uwzględniając nieszczęśliwe wypadki przed uznaniem straży pożarnej żądają Starostwa przez przedłożenie udowodnienia ubezpieczenia straków i koni. Gminy jednakże nie są w stanie takiemu żądaniu zadość uczynić i sprawa uznania straży pożarnej przewleka się przez dłuższy czas. W naszem Państwie niema specjalnej ubezpieczalni, któraby tylko takiemi wypadkami się zajęła. Z powodu braku ubezpieczalni już szereg związków straży pożarnych pozakładały sobie podobne kasy, lecz jest pytanie czy te kasy będą miały powodzenie względnie, czy się będą mogły bez przekazania z funduszów związkowych utrzymywać. Bez wątpienia takie kasy mogłyby powstać i miałyby bez subwencjowania utrzymanie przy Związkach Wojew. albo przy Urzędzie Wojewódzkim.

Trzeba tylko trochę odwagi i można bardzo poważną jak i koniecznie potrzebną instytucję do życia powołać.

R. BARON.

„MINIMAX“.

Wśród najszerszych sfer społeczeństwa, nazwa „minimax“ oznacza powszechnie każdą ręczną gaśnicę chemiczną, bez względu na jej patent, typ, rodzaj, czy zresztą przeznaczenie nawet. Ta nazwa tak została spopularyzowaną, iż nawet w sferach strażackich lub przemysłowych — gdzie wszakże nie obce są sprawy patentowych nazw — częstokroć spotyka się z uproszczonem czy ułatwionem określeniem ręcznej gaśnicy chemicznej krótką nazwą „minimax“.

Zdawałoby się, iż ten błąd w formułowaniu określenia danego sprzętu nikomu nie może przeszkadzać, a co najwyżej, wystawia temu kto tego fałszywego określenia używa, ujemne świadectwo o jego znajomości rzeczy. Niestety, nie na tem tylko ograniczają się następstwa tego powszechnego używania błędnej, względnie nie właściwej nazwy dla ręcznych gaśnic. Spotykamy się bowiem dość często ze znacznemi nieporozumieniami wynikłemi z poruszonego powodu, a niemniej, szeregi osób podświadomie stają się słupami reklamowemi dla jednego tylko wyłącznie patentu gaśnic produkowanych poza granicami kraju. Pomimowoli więc przyczyniamy się do popierania przemysłu zagranicznego, wbrew interesom przemysłu krajowego a przeto stanu gospodarczego naszego Państwa.

Należy więc przestrzegać właściwych określeń w tej dziedzinie już nietylko w celu osiągnięcia prawidłowości w sposobie wypowiadania myśli.

Temwięcej, że przecież krajowa produkcja ręcznych gaśnic chemicznych nawet tego samego typu co zagraniczne „Minimaxy“, w niczem im nie ustępuje, jeśli nie przewyższa pod wieloma względami.

A ułatwienie sobie określenia ręcznych gaśnic chemicznych nazwą „minimaxy“, wyrządza tem samem znaczną krzywdę rodzimemu przemysłowi, który przecież powinien się cieszyć właśnie naszem poparciem i opieką, jako czynnik tak znacznie oddziaływający na nasz ogólny stan gospodarczy.

Powyższe uwagi nie są bynajmniej wytworem przeczulenia na punkcie ochrony krajowego przemysłu ręcznych gaśnic chemicznych. Znane nam są fakty wykorzystywania tej popularności, jaką sobie zdobyła ręczna gaśnica „Minimax“, przez agentów firm produkujących zagranicą i sprzedawania u nas w kraju gaśnice „Minimax“ po znacznie wyższej cenie, aniżeli gaśnice tego samego patentu, produkowane w kraju. Gdyby choć tę różnicę cen gaśnice produkcji zagranicznej udawadniały swą wyższą wartością konstrukcyjną i chemiczną. Tymczasem wielokrotnie czynione próby porównawcze wykazały ponad wszelką wątpliwość, iż gaśnice patentu „Minimzx“, produkowane w kraju pod firmą „Mi-Ra“, we wszystkich szczegółach odpowiadają oryginalnym gaśnicom, a stosowane od kilku lat w przemyśle i urzędach śląskich, wykazały swą równorzędność z najlepszemi zagranicznemi wyrobami. Różnica więc ceny gaśnic zagranicznych nie polega na wyższej jakości, lecz spowodowana jest opłatą cła, przedewszystkiem, wysokiem obciążeniem kosztami wynikającemi z prawa używania drzereklamowanej nazwy „Minimax“.

W ogólnej akcji popierania rodzimego przemysłu, sfery strażackie i samorządowe winny kroczyć w pierwszym szeregu. Przy wszelkich przeto zakupach czynionych na rzecz usprawnienia stanu bezpieczeństwa pożarowego, przedewszystkiem szukać należy źródeł produkcji krajowej. Dopuszczalnem jest nabywanie z produkcji zagranicznej tylko tego rodzaju sprzętu, którego się w kraju jeszcze nie wyrabia.

Jest to obowiązek każdego obywatela, obowiązek, posiadający w swem założeniu zrozumiały interes własny kupującego.

Temat ten — to znaczy kwestję nabywania przez samorządy i straże pożarne przedewszystkiem narzędzi krajowej fabrykacji — omawiamy obszernie na innem miejscu.

R.

ISTOTA OGNIA.

Odkąd człowiek w swym rozwoju cywilizacyjpoczął ogień uważać za zjawisko nieodzowne dla swej egzystencji, odtąd w ślad za nim idzie klęska żywiołowa pod postacią pożaru. Ogień bowiem jest dla ludzkości dobrodziejstwem wtedy, kiedy płonie z woli człowieka i dla jego celów — kiedy przynosi ludzkości pożytek. Z chwilą jednak kiedy tenże ogień powstaje wbrew woli ludzkiej, na szkodę człowieka — zwiemy go pożarem. Pożar istnieć będzie dotąd, dopóki człowiek posługiwać się będzie ogniem.

Dla skutecznego zwalczania klęski pożaru, oprócz męstwa członków straży pożarnych i udoskonalonych współczesnych narzędzi przeciwpożarowych, konieczna jest przedewszystkiem znajomość istoty ognia i zjawisk towarzyszących procesowi spalania się różnych ciał.

Paleniem nazywamy chemiczne łączenie się palnych cząstek danego przedmiotu a mianowicie chemicznie czystego węgla, z gazem zwanym tlenem. Ponieważ tlen znajduje się w wielkiej ilości w powietrzu nas otaczającem, przeto dostęp powietrza do płonącego ciała jest równoznaczny z dopływem tlenu.

Takie chemiczne łączenie się tlenu z różnego rodzaju ciałami dzielimy na trzy grupy: powolne, szybkie i gwałtowne.

Jako przykład **powolnego** łączenia się z tlenem, może służyć rdzewienie żelaza, gdzie proces ten tworzy na powierzchni przedmiotu osad w postaci rdzy czyli tlenku żelaza.

Proces **gwałtownego** spalania się, obserwujemy przy wybuchach takich ciał jak: proch, dynamit, gaz świetlny i t. p., przyczem wywiązuje się wysoka temperatura oraz wielką ilość gazów o dużej prężności, które rozsadzają i niszczą wokół wszelkie zapory, a umiejętnie opanowane, wyrzucają pociski

z dział, kruszą skały, lub poruszną silniki zwane spalinowemi.

Nas strażaków, interesuje głównie proces **szybkiego** łączenia się tlenu z ciałami palnemi. Jest to właśnie spalanie się, podczas którego obserwujemy płomień, dym i gorąco.

Ogień powstaje wtedy, gdy ciało palne nagrzeje się do pewnej, określonej dla każdego ciała temperatury, stopień której nazywamy temperaturą zapłonienia.

Ciała palne, których temperatura zapłonienia jest stosunkowo wysoka, jak: drzewo, wymagające nagrzania od 380-400 stopni Cels., węgiel kamienny — 320 stopni Cels., torf — 220 stop. Cels., są mniej niebezpieczne od ciał płynnych jak: nafta, benzyna, eter, których punkt wrzenia, czyli temperatura zapłonienia jes bardzo niską, bo wynosi nprz. dla nafty 90 st. Cels. a dla eteru 35 st. Cels. Niebezpieczeństwo powiększa się wskutek parowania płynów, przyczem para wymienionych płynów zmieszana w odpowiednim stosunku z powietrzem tworzy wybuchowy materjał. Dla tych właściwości płyny te noszą popularną nazwę łatwopalnych.

Z powyższego wynika, że dla powstawania ognia potrzebne są następujące dwa zasadnicze warunki: a) dopływ powietrza zawierającego tlen i b) nagrzanie przedmiotu do temperatury zapłonienia.

Należy tu zwrócić uwagę, ciepło to nie zawsze pochodzić musi zewnątrz, lecz niejednokrotnie wywołane być może przez tarcie lub drogą fermentacji.

Jak już podkreślono, procesowi szybkiego spalania się ciał towarzyszą takie zjawiska jak: płomień, dym i gorąco.

Płomień, jest to świecąca mieszanina gazów łączących się z tlenem powietrza. Gazy te, pod wpływem gorąca wydziela z siebie płonące ciało. Są to połączenia węgla z wodorem, tworzące lekkie węglowodory, tak zwany gaz błotny, oraz ciężkie węglowodory, które łącząc się chętnie z tlenem, wytwarzają dwutlenek węgla i parę. Im łatwiej dane ciało wydziela przy nagrzaniu opisane gazy, tem więcej jest ono palne.

Drugiem zjawiskiem jest **d y m**. Składa się on w części z drobnych cząsteczek niespalonego węgla, porwanych gorącem powietrzem i unoszonych ku górze. Głównie jednak składniki dymu, stanowią produkty procesu spalania, to jest dwutlenek i tlenek węgla.

Trzecie zjawisko towarzyszące procesowi spalania się ciał, to **gorąco**. Czem łatwiej i szybciej łączą się części płonącego ciała z tlenem, tem chętniej i większe powstaje gorąco. Ilość ciepła wydzielanego podczas procesu spalania zależy nietylko od szybkości palenia się danego ciała, lecz również od jego rodzaju. Każde ciało płonące wydaje różne ilości ciepła.

W następnych numerach zamieszczać będziemy stale artykuły rozwijające poruszony temat.

Bepe.

Teatralny kurs korespondencyjny dla kierowników i reżyserów

Związek Teatrów Ludowych w Warszawie, ul. Tamka 1 od szeregu lat otacza wszystkie teatry niezawodowe troskliwą opieką artystyczną. W tym celu między innemi, prowadzi stale i systematycznie krótkoterminowe kursy instruktorskie. W obecnym roku organizuje specjalny kurs teatralny korespondencyjny dla kierowników i reżyserów teatralnych.

Kurs ten ze względu na swój system staje się dla wszystkich dostępny, nie odrywa bowiem nikogo od codziennych zajęć i nie zmusza do wyjazdu, a zapewnia zdobycie potrzebnych wiadomości teatralnych.

Program kursu obejmuje wszystkie przedmioty teoretyczne i praktyczne z zakresu teatrologji.

Czas trwania kursu przewidywany przez 8 miesięcy. Szczegołowy prospekt na żądanie wysyła Związek Teatrów Ludowych Warszawa, ul. Tamka 1.

Tabela

obliczeń składek kasy pośmiertnej Powiatowego Związku Straży Pożarnych Katowice — Wieś.

Wysokość ubezpieczonej sumy			500 zł.						600 zł.						700 zł.						800 zł.						900 zł.						1000 zł.					
Wiek wstępu (lat)	Wstępne wynosi		składka						składka						składka						składka						składka						składka					
			roczna		mieś.		mieś. dla żon		roczna		mieś.		mieś. dla żon		roczna		mieś.		mieś. dla żon		roczna		mieś.		mieś. dla żon		roczna		mieś.		mieś. dla żon		roczna		mieś.		mieś. dla żon	
	zł.	gr.	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł.	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr	zł	gr
do 20	1	—	6	—	—	50	—	25	7	20	—	60	—	30	8	40	—	70	—	35	9	60	—	80	—	40	10	80	—	90	—	45	12	—	1	—	—	50
20 — 25	2	—	7	—	—	59	—	30	8	40	—	70	—	35	9	80	—	82	—	41	11	20	—	94	—	47	12	60	1	05	—	53	14	—	1	17	—	59
25 — 30	3	—	8	—	—	67	—	34	9	60	—	80	—	40	11	20	—	94	—	47	12	80	1	07	—	54	14	40	1	20	—	60	16	—	1	34	—	67
30 — 35	4	—	9	50	—	79	—	40	11	40	—	95	—	48	13	30	1	11	—	56	15	20	1	27	—	64	17	10	1	43	—	72	19	—	1	59	—	80
35 — 40	5	—	12	—	1	—	—	50	14	40	1	20	—	60	16	80	1	40	—	70	19	20	1	60	—	80	21	60	1	80	—	90	24	—	2	—	1	—
40 — 45	6	—	15	—	1	25	—	63	18	—	1	50	—	75	21	—	1	75	—	88	24	—	2	—	1	—	27	—	2	25	1	13	30	—	2	50	1	25
45 — 50	8	—	20	—	1	67	—	84	24	—	2	—	1	—	28	—	2	34	1	18	32	—	2	67	1	34	36	—	3	—	1	50	40	—	3	34	1	67
50 — 55	10	—	25	—	2	09	1	05	30	—	2	50	1	25	35	—	2	75	1	38	40	—	3	34	1	67	45	—	3	75	1	88	50	—	4	17	2	09

Komitet Redakcyjny stanowią pp.: Baron R., Mierzejewski L., Kcszyk T., insp. Pachelski, Rzeźniczek M., Suchy J., Slązak L.

Nakładem Związku Straży Pożarnych Województwa Śląskiego. Redaktor odpowiedzialny insp. B. PACHELSKI

Druk: Drukarni i Introligatorni „PRACA“ w Sosnowcu, ulica Kołłątaja Nr. 10, telefon Nr. 60.